



Instruções de utilização

Aquecedor de água termodinâmico

BC ACS 180
BC ACS 230

Índice

1	Segurança	4
1.1	Instruções gerais de segurança	4
1.2	Instruções sobre as ligações hidráulicas	6
1.3	Instruções de segurança específicas	8
1.4	Responsabilidades	9
1.4.1	Responsabilidade do fabricante	9
1.4.2	Responsabilidade do instalador	9
1.4.3	Responsabilidade do utilizador	9
1.5	Ficha de dados de segurança: fluido de refrigeração R-134a	10
1.5.1	Identificação dos perigos	10
1.5.2	Composição/informação sobre os elementos	10
1.5.3	Primeiros socorros	10
1.5.4	Medidas de prevenção de incêndios	11
1.5.5	Em caso de derrame acidental	11
1.5.6	Manuseamento	11
1.5.7	Proteção individual	12
1.5.8	Regulamentação	12
1.6	Website	12
2	Sobre este manual	13
2.1	Generalidades	13
2.2	Símbolos utilizados	13
2.2.1	Símbolos utilizados no manual	13
2.2.2	Símbolos utilizados no aparelho	13
3	Características técnicas	14
3.1	Conformidade	14
3.1.1	Certificações	14
3.1.2	Diretiva 97/23/CE	14
3.1.3	Diretiva Ecodesign	14
3.1.4	Teste de fábrica	14
3.2	Dados técnicos	15
3.2.1	Especificações do aparelho	15
4	Descrição do produto	16
4.1	Descrição geral	16
4.2	Princípio de funcionamento	16
4.2.1	Princípio de funcionamento do aquecedor de água termodinâmico	16
4.2.2	Princípio de funcionamento com os diferentes MODOS	17
4.2.3	Princípio de funcionamento para a função de proteção contra a Legionella	18
4.3	Descrição do painel de controlo	19
4.3.1	Descrição das teclas de controlo	19
4.3.2	Descrição detalhada dos botões	19
4.3.3	Descrição do ecrã	20
4.3.4	Descrição detalhada das luzes indicadoras	20
5	Funcionamento	23
5.1	Utilização do painel de controlo	23
5.2	Colocar o visor em funcionamento	23
5.3	Desligar o aparelho	24
5.3.1	Desligar o sistema	24
5.3.2	Ausência prolongada	24
6	Definições	25
6.1	Lista de parâmetros	25
6.2	Definição dos parâmetros	25
6.2.1	Seleção do modo de funcionamento	25
6.2.2	Definição dos diversos parâmetros	25
6.2.3	Acertar a hora	26
6.2.4	Definir um programa horário	27
6.2.5	Configuração do ponto de definição da temperatura da água quente sanitária	28
6.3	Leitura dos valores medidos	29
6.3.1	Acesso aos valores medidos	29
6.3.2	Lista de parâmetros de funcionamento	30

7	Resolução de problemas	31
7.1	Mensagens (códigos de tipo Ex e Px)	31
7.1.1	Lista de mensagens	31
8	Anexo	32
8.1	Declaração de conformidade CE	32
8.2	Informações sobre a ErP	32
8.2.1	Ficha de produto - Aquecedores de água com bomba de calor	32

1 Segurança

1.1 Instruções gerais de segurança



Perigo

Este aparelho pode ser utilizado por crianças com 8 ou mais anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimentos caso sejam supervisionados ou recebam instruções relativas ao uso do aparelho de modo seguro e compreendam os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e manutenção pelo utilizador não devem ser realizadas por crianças sem supervisão.



Cuidado

O aquecedor de água termodinâmico tem de ser instalado por um profissional qualificado, em conformidade com os regulamentos locais e nacionais em vigor.



Cuidado

Instale o aquecedor de água termodinâmico num local onde não ocorra a formação de gelo.



Perigo de choque elétrico

Antes de qualquer intervenção, desligue a alimentação elétrica do aquecedor de água termodinâmico.



Advertência

Tome precauções com a água quente sanitária. Dependendo das definições do aquecedor de água termodinâmico, a temperatura da água quente sanitária poderá exceder os 65 °C.



Cuidado

Apenas devem ser utilizadas peças sobresselentes genuínas.



Cuidado

Não negligencie a manutenção do aquecedor de água termodinâmico. O aparelho deverá ser sujeito a manutenções regulares, de forma a garantir o seu bom funcionamento.

**Importante**

Mantenha o aquecedor de água constantemente acessível.

**Importante**

Nunca retire ou cubra as etiquetas e placas de dados fixas nos aparelhos. As etiquetas e placas de dados devem permanecer legíveis durante todo o período de vida do aparelho. Substituir imediatamente os autocolantes de instruções e de recomendações deteriorados ou ilegíveis.

**Cuidado**

Se a casa estiver desabitada durante um longo período de tempo e se existir risco de gelo, esvaziar o aquecedor de água termodinâmico.

**Cuidado**

Remova a envolvente apenas para realizar trabalhos de manutenção e reparação. Coloque a envolvente de novo no lugar após o trabalho de manutenção e reparação.

**Importante**

Conserve este documento junto do local onde o aparelho foi instalado.

1.2 Instruções sobre as ligações hidráulicas



Advertência

Não tocar os tubos de ligação de refrigeração com as mãos nuas durante o funcionamento do aquecedor de água termodinâmico. Risco de queimadura ou ferimentos devidos ao frio.



Advertência

Fluido de refrigeração e tubagens:

- Utilize apenas fluido de refrigeração **R-134a** para encher o sistema.
- Utilize ferramentas e tubos especialmente preparados para utilização com fluido de refrigeração **R-134a**.
- Utilize tubos em cobre desoxidado com fósforo para o transporte do fluido de refrigeração.
- Utilize a distensão para garantir a estanquidade das ligações.
- Armazene os tubos de ligação de refrigeração em locais afastados do pó e da humidade (risco de danificar o compressor).
- Mantenha tapadas as duas extremidades dos tubos até efetuar a respetiva distensão.
- Não utilize um cilindro de carga.

**Cuidado**

- O aparelho destina-se a ser ligado de forma permanente à rede de alimentação de água.
- Pressão de entrada de água máxima/mínima: Consulte o capítulo sobre Especificações técnicas.
- O dispositivo de limitação de pressão tem de ser operado regularmente para se remover depósitos de calcário e assegurar que não fica obstruído.
- Drenagem: Desligar a alimentação da entrada de água fria sanitária. Abrir uma torneira de água quente na instalação e, em seguida, abra a válvula na unidade de segurança. Quando a água deixar de fluir, o aparelho está drenado.
- Um redutor de pressão (não fornecido) é necessário quando a pressão de alimentação excede 80% da calibragem da válvula de segurança ou grupo de segurança e tem de estar localizado a montante do aparelho.
- Como pode sair água do tubo de descarga no dispositivo de limitação de pressão, o tubo de descarga tem de ser mantido desobstruído e aberto.
- Ligue o dispositivo de limitação de pressão a um tubo de drenagem, mantido aberto ao ar, num ambiente isento de gelo e numa inclinação descendente contínua.

**Perigo**

Em caso de fuga de fluido de refrigeração:

1. Não utilize uma chama nua, não fume, nem acione contactos ou interruptores elétricos (campainha, luz, motor, elevador, etc.).
2. Abra as janelas.
3. Desligue o aparelho.
4. Evite o contacto com o fluido frigorífico Risco de queimadura por gelo.
5. Localize a fuga e vede-a imediatamente.

1.3 Instruções de segurança específicas



Advertência

Em conformidade com a norma de segurança elétrica NFC 15.100, só profissionais qualificados estão autorizados a aceder ao interior do aparelho.



Advertência

- Garantir uma ligação à terra correta.
- A água de aquecimento e a água sanitária não devem entrar em contacto.
- Tem de ser instalado um dispositivo de desconexão nos tubos permanentes de acordo com as regras de instalação.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, este deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu serviço pós-venda ou por pessoas com qualificações semelhantes de modo a evitar qualquer perigo.
- Este aparelho não pode ser alimentado através de um interruptor externo, como um temporizador, nem ser ligado a um circuito que seja regularmente ligado e desligado pelo fornecedor de eletricidade.
- Instale o aparelho de acordo com as regras nacionais sobre instalação elétrica.
- Esquema de cablagem: Consulte o capítulo sobre o Esquema elétrico de princípio.
- Ligar o aparelho à rede de alimentação elétrica: Consulte o capítulo sobre Ligações elétricas.
- Tipo de fusível: Consulte o capítulo sobre Ligações elétricas.
- Para informações sobre a instalação no aparelho, ligação elétrica e ligação do circuito da água, consulte os parágrafos de baixo neste manual.
- Para informações sobre o manuseamento, manutenção e eliminação do aparelho, consulte os parágrafos de baixo neste manual.



Cuidado

Para reduzir o risco de queimaduras, recomenda-se a instalação de uma válvula de mistura termostática na tubagem de fluxo da água quente sanitária.

1.4 Responsabilidades

1.4.1 Responsabilidade do fabricante

Os nossos produtos são fabricados em conformidade com os requisitos das várias diretivas aplicáveis. São portanto fornecidos com marcação CE e quaisquer documentos necessários. No interesse da qualidade dos nossos produtos, esforçamo-nos constantemente por melhorá-los. Portanto reservamos o direito de modificar as especificações disponibilizadas neste documento.

A nossa responsabilidade enquanto fabricante não pode ser invocada nos seguintes casos:

- Incumprimento das instruções de instalação e manutenção do aparelho.
- Incumprimento das instruções de utilização do aparelho.
- Ausência de manutenção ou manutenção insuficiente do aparelho.

1.4.2 Responsabilidade do instalador

O instalador é responsável pela instalação e pela colocação em serviço inicial do aparelho. O instalador deve cumprir as seguintes instruções:

- Ler e respeitar as instruções constantes dos manuais fornecidos com o aparelho.
- Instalar o aparelho em conformidade com as leis e normas em vigor.
- Realizar o arranque inicial e quaisquer verificações necessárias.
- Fornecer explicações sobre a instalação ao utilizador.
- Se for necessária manutenção, avisar o utilizador da obrigação de verificar o aparelho e mantê-lo numa boa condição de funcionamento.
- Fornece todos os manuais de instruções ao utilizador.

1.4.3 Responsabilidade do utilizador

Para garantir o bom funcionamento do sistema, deve respeitar as seguintes instruções:

- Ler e respeitar as instruções constantes dos manuais fornecidos com o aparelho.
- Contactar um técnico qualificado para realizar a instalação e arranque inicial.
- Pedir ao instalador que lhe explique a instalação.
- Pedir a um instalador qualificado para efetuar as inspeções e manutenção necessárias.

- Conservar os manuais de instruções em bom estado e num local próximo do aparelho.

1.5 Ficha de dados de segurança: fluido de refrigeração R-134a

1.5.1 Identificação dos perigos

Efeitos nocivos para a saúde:

- Os vapores são mais pesados do que o ar e podem provocar asfixia devido aos níveis reduzidos de oxigénio.
- Gás liquefeito: o contacto com o líquido pode provocar queimaduras por gelo e lesões oculares graves.

Classificação do produto:

- Este produto não está classificado como "produto perigoso" de acordo com a regulamentação da União Europeia.

1.5.2 Composição/informação sobre os elementos

Natureza química:

- 1,1,1,2 - Tetrafluoroetano R-134a.

Ingredientes que podem provocar situações de perigo:

Tab.1 Elementos líquidos R-134a

Nome da substância	Concentração	Número CAS	Número CE	Classificação	PRP
1,1,1,2 - Tetrafluoroetano R-134a	100%	811-97-2	212-377-0		1430

1.5.3 Primeiros socorros

Em caso de inalação:

- Retirar a vítima da zona contaminada e conduzi-la para o exterior.
- Em caso de indisposição, chamar um médico.

Em caso de contacto com a pele:

- Tratar a queimadura por gelo como qualquer outra queimadura. Enxaguar abundantemente com água morna, não retirar a roupa (risco de aderência à pele).
- Se aparecerem queimaduras cutâneas, chamar imediatamente um médico.

Em caso de contacto com os olhos:

- Enxaguar abundantemente com água, mantendo as pálpebras bem abertas (no mínimo 15 minutos).
- Consultar imediatamente um oftalmologista.

1.5.4 Medidas de prevenção de incêndios

Meios de extinção apropriados:

- Podem ser utilizados todos os meios de extinção conhecidos.

Meios de extinção não adequados:

- Não se conhecem meios inadequados. Em caso de incêndio nas proximidades, utilize os meios de extinção apropriados.

Riscos específicos:

- Elevação de pressão: na presença de ar este produto pode formar, sob certas condições de temperatura e de pressão, uma mistura inflamável.
- Efeito do calor: libertação de vapores tóxicos e corrosivos.

Métodos especiais de intervenção:

- Arrefeça os volumes expostos ao calor com água pulverizada.

Proteção dos bombeiros:

- Aparelho de proteção respiratória totalmente autónomo.
- Proteção completa do corpo.

1.5.5 Em caso de derrame accidental

Precauções individuais:

- Evite o contacto com a pele e os olhos.
- Não intervenha sem equipamento de proteção adequado.
- Não respire os vapores.
- Evacue a zona de perigo.
- Pare a fuga.
- Elimine qualquer fonte possível de ignição.
- Areje mecanicamente a zona de derramamento (risco de asfixia).

Limpeza/Descontaminação:

- Deixe evaporar o produto residual.

1.5.6 Manuseamento

Medidas técnicas:

- Ventilação.

Precauções a ter:

- Proibido fumar.
- Evite a acumulação de cargas eletrostáticas.
- Trabalhe num local bem arejado.

1.5.7 Proteção individual

Proteção respiratória:

- Caso a ventilação seja insuficiente: Máscara com filtro de tipo AX.
- Em espaços restritos: aparelho de respiração autónomo.

Proteção das mãos:

- Luvas de proteção de pele ou nitrilo.

Proteção dos olhos:

- Óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele:

- Vestuário com máxima percentagem de algodão.

Higiene industrial:

- Não coma, beba ou fume no local de trabalho.

1.5.8 Regulamentação

- Regulamento (UE) 517/2014 relativo a gases fluorados com efeito de estufa.
- Instalações classificadas n.º 1185

1.6 Website

O manual do utilizador também pode ser encontrado no nosso website.

2 Sobre este manual

2.1 Generalidades

Este manual destina-se a utilizadores de aquecedores de água termodinâmicos BC ACS 180 ou BC ACS 230.

2.2 Símbolos utilizados

2.2.1 Símbolos utilizados no manual

Este manual utiliza vários níveis de perigo para chamar a atenção para instruções especiais. Fazemos isso para aumentar a segurança do utilizador, para evitar problemas e para garantir o correto funcionamento do aparelho.



Perigo

Risco de situações perigosas que podem resultar em ferimentos pessoais graves.



Perigo de choque elétrico

Risco de choque elétrico.



Advertência

Risco de situações perigosas que podem resultar em ferimentos pessoais ligeiros.



Cuidado

Risco de danos materiais.



Importante

Tenha em atenção: informações importantes.



Ver

Use como referência outros manuais ou páginas neste manual.

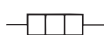
2.2.2 Símbolos utilizados no aparelho

Fig.1 Símbolos utilizados no aparelho

1



6



2



7



3



8



4



9

IP21

5



1 Corrente alternada

2 Ligação à terra de proteção

3 Antes da instalação e da colocação em serviço do aparelho, leia atentamente os manuais de instruções fornecidos.

4 Eliminar os produtos usados numa estrutura de recuperação e de reciclagem apropriada.

5 Cuidado: perigo de choque elétrico, peças energizadas.

Desligar a ligação à rede antes de realizar qualquer trabalho.

6 Apoio elétrico

7 Marcação CE: equipamento em conformidade com a legislação europeia

8 Nova categoria de Desempenho para aparelhos domésticos elétricos.

9 Grau de proteção.

MW-1000755-1

3 Características técnicas

3.1 Conformidade

3.1.1 Certificações

■ Certificação NF

Aparelhos aplicáveis: **BC ACS 180, BC ACS 230.**

Especificações **LCIE 103-15/B**(julho de 2011) para marcação NF de desempenho de eletricidade

Este produto está em conformidade com os requisitos das seguintes Normas de Eletricidade NF:

- EN 60335-1:2012 + A11:2014
- EN 60335-2-21:2003 + A1:2005 + A2:2008
- EN 60335-2-40:2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + A2:2009 + A13:2012
- EN 62233:2008
- EN 16147:2011
- EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011
- EN 55014-2:2015
- EN 61000-3-2:2014
- EN 61000-3-3:2013

■ Conformidade elétrica / Marcação CE

Este produto está em conformidade com os requisitos das seguintes diretivas e normas europeias:

- Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE
Norma genérica: EN 60335-1
Normas relevantes: EN 60335-2-21, EN 60335-2-40
- Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE
Normas genéricas: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Norma Relevante: EN 55014

3.1.2 Diretiva 97/23/CE

Este produto está em conformidade com os requisitos constantes do n.º 3 do artigo 3.º da Diretiva Europeia 97/23/EC, relativa a equipamentos sob pressão.

3.1.3 Diretiva Ecodesign

Este produto está em conformidade com os requisitos da diretiva europeia 2009/125/EC relativa ao ecodesign de produtos relacionados com energia.

3.1.4 Teste de fábrica

Antes de sair da fábrica, cada aparelho é testado para comprovar os seguintes elementos:

- Estanquidade em relação à água
- Estanquidade em relação ao ar
- Testes elétricos (componentes, segurança).

3.2 Dados técnicos

3.2.1 Especificações do aparelho

Modelo	Unidade	BC ACS 180	BC ACS 230
Consumo diário de eletricidade Q_{elec}	KWh	4,058	6,339
Perfil de carga declarado		L	XL
Nível de potência sonora, no interior (L_{WA})	dB	60	60
Volume de armazenamento (V)	Litro	180,0	230,0
Água misturada a 40 °C (V40)	Litro	207	318
Entrada de calor (HP)	W	1000 ⁽¹⁾ / 1500 ⁽²⁾	1000 ⁽¹⁾ / 1500 ⁽²⁾
Potência elétrica absorvida (HP)	W	400 ⁽¹⁾ / 460 ⁽²⁾	400 ⁽¹⁾ / 460 ⁽²⁾
COP de acordo com a norma EN16147		2,38 ⁽³⁾ / 2,88 ⁽⁴⁾	2,51 ⁽³⁾ / 3,02 ⁽⁴⁾
Débito do ar máximo	m³h	350	350
Potência da resistência elétrica	W	1550	1550
Pressão de serviço	MPa (bar)	0,8 (8)	0,8 (8)
Tensão de alimentação	V	230	230
Disjuntor	A	16	16
Tempo de aquecimento (10-54 °C)	horas	8h39 ⁽³⁾ / 6h02 ⁽⁴⁾	11h50 ⁽³⁾ / 7h54 ⁽⁴⁾
Pes ⁽⁵⁾	W	37,0 ⁽³⁾ / 25,0 ⁽⁴⁾	46,9 ⁽³⁾ / 33,6 ⁽⁴⁾
Fluido de refrigeração R-134a	kg	0,8	0,8
Fluido de refrigeração R-134a ⁽⁶⁾	tCO ₂ e	1,14	1,14
Peso do acumulador (vazio)	kg	102	116
Proteção do aquecedor de água termodinâmico		IP21	IP21
Pressão acústica ⁽⁷⁾	dB (A)	46,2	46,2
Pressão de entrada de água mínima	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Pressão de entrada de água máxima	MPa (bar)	0,65 (6,5)	0,65 (6,5)

(1) Valor obtido com uma temperatura do ar de 7 °C ao aquecer de 10 °C a 54 °C.
 (2) Valor obtido com uma temperatura do ar de 15 °C ao aquecer de 10 °C a 54 °C.
 (3) Valor obtido com uma temperatura do ar de 7 °C e uma temperatura de entrada de água de 10 °C de acordo com a EN16147 com base nas especificações LCIE n.º 103-15/B: 2011.
 (4) Valor obtido com uma temperatura do ar de 15 °C e uma temperatura de entrada de água de 10 °C de acordo com a EN16147 com base nas especificações LCIE n.º 103-15/B: 2011.
 (5) Potência elétrica absorvida à taxa estabilizada.
 (6) Quantidade de fluido de refrigeração calculada em toneladas de equivalentes de CO₂.
 (7) Medida à distância de 2 metros.



Importante

Os valores em toneladas equivalentes de CO₂ são calculados utilizando a seguinte fórmula: quantidade (em kg) de fluido refrigerante x GWP / 1000.

GWP = Potencial de Aquecimento Global. O GWP de R-134a é 1430.



Importante

O líquido de refrigeração R-134a está contido no equipamento que foi hermeticamente selado.

4 Descrição do produto

4.1 Descrição geral

Aquecedores de água termodinâmicos **BC ACS** têm as seguintes especificações:

- Aquecedor de água termodinâmico de instalação no chão com bomba de calor que aproveita energia do ar ambiente.
- Painel de controlo com indicação da temperatura da água quente no depósito de água quente sanitária e programação do horário.
- Aquecedor de imersão de 1,55 kW blindado.
- Depósito esmaltado protegido por ânodo de magnésio.
- Isolamento especialmente denso com 0 % de CFC (clorofluorcarbonetos).

O aquecedor de água termodinâmico é um acumulador de água quente que pode ser aquecido através de:

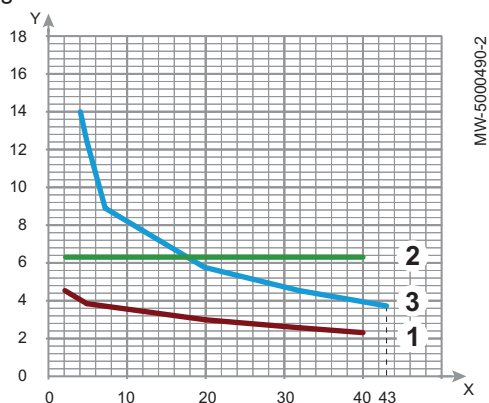
- A unidade termodinâmica.
- O aquecedor de imersão. (até 70°C).

4.2 Princípio de funcionamento

4.2.1 Princípio de funcionamento do aquecedor de água termodinâmico

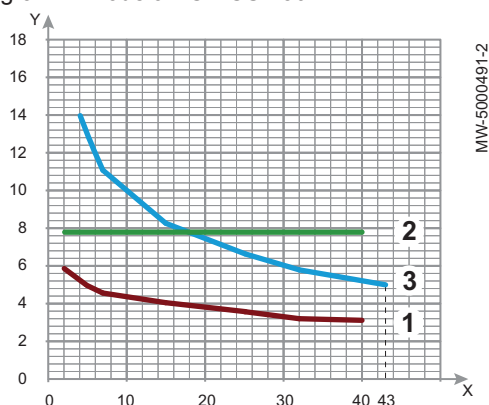
Consoante a fonte de energia utilizada para aquecer a água no aquecedor de água termodinâmico (apenas bomba de calor, apenas aquecedor de imersão, ou combinação de bomba de calor e aquecedor de imersão), o tempo de aquecimento para o aquecedor de água termodinâmico varia de acordo com a temperatura ambiente.

Fig.2 Modelo BC ACS 180



- X Temperatura ambiente (°C)
Y Tempo de aquecimento (horas)
1 Fonte de energia: combinação de bomba de calor e aquecedor de imersão
2 Fonte de energia: aquecedor de imersão
3 Fonte de energia: bomba de calor

Fig.3 Modelo BC ACS 230



- X Temperatura ambiente (°C)
Y Tempo de aquecimento (horas)
1 Fonte de energia: combinação de bomba de calor e aquecedor de imersão
2 Fonte de energia: aquecedor de imersão
3 Fonte de energia: bomba de calor

4.2.2 Princípio de funcionamento com os diferentes MODOS

A fonte de calor principal e predefinida para o aquecedor de água termodinâmico é a bomba de calor.

Se a temperatura ambiente estiver fora da gama de funcionamento da bomba de calor, para de funcionar. O aquecedor de água ativa automaticamente o aquecedor de imersão e o ícone LA no painel de controlo acende-se.

A gama de temperatura ambiente adaptada a este modo de funcionamento situa-se entre +3 °C e +43 °C.

Para os 3 modos de funcionamento

- o aquecedor de água termodinâmico pode aquecer a água quente sanitária à temperatura máxima de 65 °C,
- o ponto de definição de temperatura da água quente sanitária pode ser definido entre 25 e 70 °C.

■ Funcionamento em modo ECONOMY MODE

O aquecedor de água termodinâmico pode aquecer a água utilizando as seguintes fontes de energia:

- a bomba de calor,
- o aquecedor de imersão
- ou ambos os sistemas em simultâneo.

Tab.2

T = Temperatura ambiente	Fonte(s) de energia utilizada(s)
Tem de verificar-se, no mínimo, uma das seguintes 3 condições: <ul style="list-style-type: none"> • $T < +3\text{ °C}$ • Temperatura da água $> 65\text{ °C}$ • $T > +43\text{ °C}$ 	Aquecedor de imersão
$+3\text{ °C} < T < T_d$	Bomba de calor e aquecedor de imersão funcionam em simultâneo, se necessário
Têm de verificar-se as seguintes 2 condições: <ul style="list-style-type: none"> • $T > T_d$ • Temperatura da água $< 65\text{ °C}$ 	Bomba de calor

■ Funcionamento em modo HYBRID MODE



Importante

HYBRID MODE = MODO HÍBRIDO: bomba de calor com acoplamento obrigatório a uma caldeira instantânea.

O aquecedor de água termodinâmico pode aquecer a água utilizando as 2 fontes de energia: bomba de calor ou caldeira instantânea:

- a bomba de calor destina-se a pré-aquecer a água quente sanitária,
- a caldeira instantânea é utilizada para aquecer a água quente sanitária até a temperatura de utilização pretendida ser atingida.

Este modo não dispõe de apoio elétrico.

Tab.3

T = Temperatura ambiente	Fonte(s) de energia utilizada(s)
$T < T_4$	Caldeira instantânea
<ul style="list-style-type: none"> • $T_4 < T < 43\text{ °C}$ • Temperatura da água $< 65\text{ °C}$ 	Bomba de calor + caldeira instantânea

■ Funcionamento em OPT.BACKUP (MODO DE OTIMIZAÇÃO TAXA DE PICO/TAXA FORA DE PICO)

O aquecedor de água termodinâmico só pode aquecer a água durante:

- a gama de temporizador programada,
- ou quando o sinal de taxa fora de pico está presente.

O aquecedor de água termodinâmico pode aquecer a água utilizando as seguintes fontes de energia: bomba de calor ou aquecedor de imersão:

- a bomba de calor funciona como fonte prioritária,
- o aquecedor de imersão arranca quando a bomba de calor está a funcionar, para permitir que o ponto de definição de temperatura pretendido seja atingido antes do fim do período.

Tab.4

T = Temperatura ambiente	Fonte(s) de energia utilizada(s)
<ul style="list-style-type: none"> • $T < +3\text{ °C}$ • Temperatura da água > ponto de definição de temperatura variável consoante a temperatura exterior • $T > +43\text{ °C}$ 	Aquecedor de imersão
$+3\text{ °C} < T < 43\text{ °C}$	Bomba de calor e aquecedor de imersão a funcionar em simultâneo, se necessário

4.2.3 Princípio de funcionamento para a função de proteção contra a Legionella

Se a função de proteção contra a Legionella estiver ativada, depois de o aquecedor de água ser ligado, o sistema de controlo confirma este modo às 23h00 do dia seguinte.

Esta função é, então, ativada uma vez por semana, às 23h00 do 7.º dia.

Por exemplo: se a função de proteção contra a Legionella for ativada no dia 1 de fevereiro às 09h00, a unidade confirma o modo de proteção contra a Legionella no dia 2 de fevereiro às 23h00 e, novamente, no dia 9 de fevereiro às 23h00 e assim sucessivamente.



Importante

Se o aparelho estiver no modo ECONOMY MODE e a temperatura da função de proteção contra a Legionella for definida para 70 °C, a bomba de calor aquecerá a água até 65 °C e encerrará depois. O aquecedor de imersão encarrega-se do aquecimento da água até 70 °C.

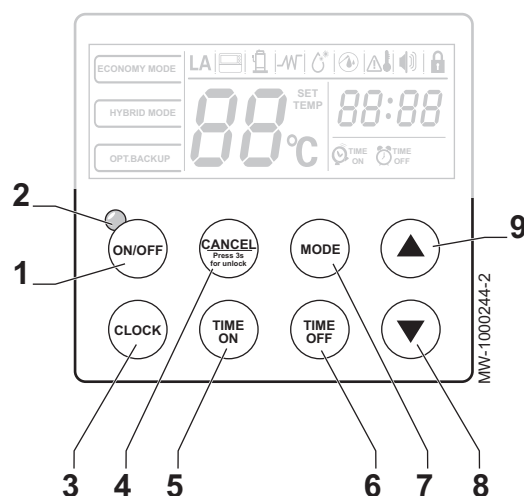


Importante

O ícone da proteção contra a Legionella é apresentado no ecrã durante este processo. A função de proteção contra a Legionella é encerrada quando a temperatura da água quente sanitária atinge 65 °C (ou 70 °C) e o ícone da proteção contra a Legionella apaga-se.

4.3 Descrição do painel de controlo

Fig.4



4.3.1 Descrição das teclas de controlo

- 1 Tecla **ON/OFF**
- 2 Indicador **ON** (verde)
- 3 Acesso ao relógio para regulação
- 4 - Tecla Cancelar
- Tecla de desbloqueio do ecrã
- 5 Acesso para ajustar a hora de arranque no programador
- 6 Acesso para ajustar a hora de desativação no programador
- 7 Seleção do **MODE** (**ECONOMY MODE** - **HYBRID MODE** - **OPT.BACKUP**) de funcionamento
- 8 Tecla para diminuir os valores de regulação
- 9 Tecla para aumentar os valores de regulação

4.3.2 Descrição detalhada dos botões

LUZ INDICADORA DE FUNCIONAMENTO:

Acende-se quando o aparelho está em FUNCIONAMENTO. Caso contrário, mantém-se apagada.



ON / OFF (marche / arrêt) :

Prima o botão para ligar ou desligar o aparelho.



CANCEL (Annuler) :

Para evitar uma configuração incorreta, foi incluída uma função de bloqueio especial. Se não for realizada qualquer ação durante um minuto, o painel de controlo é automaticamente bloqueado e a luz indicadora de bloqueio é apresentada.

Se o painel de controlo for bloqueado, nenhum dos botões pode ser utilizado. Prima o botão **CANCEL** durante 3 segundos para desbloquear.



MODE (Modo) (seleção do modo):

Prima este botão para seleccionar um modo de funcionamento.

O aparelho possui três modos de funcionamento: modo económico, modo híbrido e modo de taxa de pico/taxa fora de pico.

O modo económico é o modo predefinido.



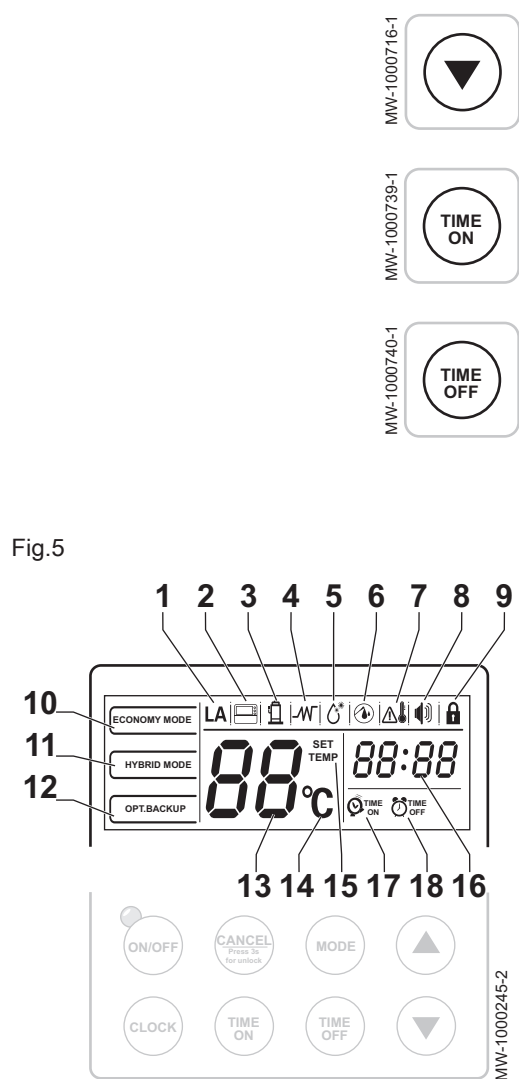
CLOCK (Réglage de l'heure) :

O relógio está definido para uma visualização de 24 horas, com o tempo de início 00:00.



AUMENTO/PARA CIMA:

Para aumentar um valor quando definir uma temperatura ou tempo, por exemplo.

**REDUÇÃO/PARA BAIXO:**

Para reduzir um valor quando definir uma temperatura ou tempo, por exemplo.

TIME ON (Réglage de l'heure de démarrage du programmeur) :

Prima este botão para definir o tempo de início do programa.

TIME OFF (Réglage de l'heure d'arrêt du programmeur) :

Prima este botão para definir o tempo de fim do programa.

4.3.3 Descrição do ecrã

- 1 Baixa temperatura ambiente
- 2 Controlo de fios (função não disponível)
- 3 Funcionamento do compressor
- 4 Funcionamento do aquecedor de imersão
- 5 Funcionamento da função de proteção contra a Legionella
- 6 Enchimento com água
- 7 Pictograma ativo quando a temperatura do ponto de definição está acima de 50°C
- 8 Luz de alarme
- 9 Indicador de bloqueio
- 10 **ECONOMY MODE** = Modo económico
- 11 **HYBRID MODE** = Modo híbrido
- 12 **OPT.BACKUP** = Modo de otimização da taxa de pico/taxa fora de pico
- 13 Visor da temperatura da água
- 14 Unidade de temperatura
- 15 Temperatura de ponto de definição
- 16 Visor da hora (hora:minutos)
- 17 Indicador exibe que foi programada uma hora de arranque
- 18 Indicador exibe que foi programada uma hora de desativação

4.3.4 Descrição detalhada das luzes indicadoras**TEMPERATURA AMBIENTE MAIS BAIXA:**

Acende-se se a temperatura ambiente descer abaixo da gama de temperatura de funcionamento da bomba de calor.

COMPRESSOR:

Acende-se quando o compressor estiver a funcionar.

RESISTÊNCIA ELÉTRICA

Acende-se se a resistência elétrica estiver ativada.

PROTEÇÃO CONTRA A LEGIONELLA:

Acende-se quando o aparelho se encontra no modo de Proteção contra a Legionella.

**ENCHIMENTO DE ÁGUA:**

Acende-se e pisca quando o aparelho é novamente ligado (após o encerramento do aquecedor de água).

**ALARME:**

Quando ocorre um erro no aparelho, esta luz indicadora pisca e um sinal sonoro soa 3 vezes por minuto até a proteção ou o erro ser resolvido ou até a tecla **CANCEL** ter sido premida durante 1 segundo.

**BLOQUEIO:**

Acende-se se o painel de controlo for bloqueado.

**MODO ECONÓMICO:**

Acende-se apenas quando o aparelho está no modo económico.

**MODO HÍBRIDO:**

Acende-se quando o aparelho está no modo híbrido.

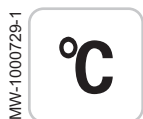
**MODO DE TAXA DE PICO/TAXA FORA DE PICO:**

Acende-se quando o aparelho está no modo de aquecedor de água elétrico.

**TEMPERATURA DA ÁGUA:**

Permanece sempre acesa. Esta luz indicadora mostra:

- a temperatura da água, em circunstâncias normais;
- a temperatura do ponto de definição quando essa temperatura está a ser definida;
- as definições ou parâmetros de funcionamento e os códigos de erro ou de proteção do aparelho.

**UNIDADE DE TEMPERATURA:**

Apresenta a unidade de temperatura.

**TEMPERATURA DE PONTO DE DEFINIÇÃO:**

Acende-se quando a temperatura está a ser definida.

**RELÓGIO:**

Permanece sempre acesa para indicar:

- a hora atual, em circunstâncias normais;
- a hora definida quando os parâmetros do programa de temporizador são configurados.

**TEMPO DE INÍCIO:**

Acende-se se for programado um tempo de início.



TEMPO DE FIM:

Acende-se se for programado um tempo de fim.

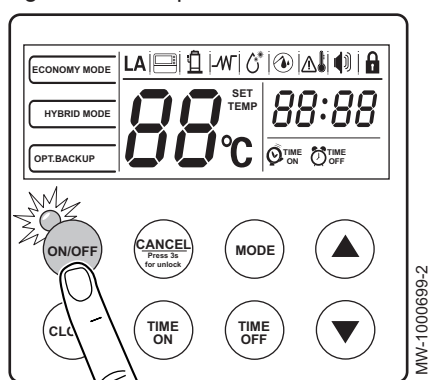
5 Funcionamento

5.1 Utilização do painel de controlo

- **Bloqueio automático das teclas:**
 - Se as teclas do painel de controlo não forem utilizadas durante 1 minuto, as teclas são bloqueadas.
 - Manter premida a tecla **CANCEL** permite desbloquear o painel de controlo
- **Bloqueio automático do ecrã:**
 - Se não houver qualquer interação com o painel de controlo, a retroiluminação do ecrã apaga-se.
 - Prima qualquer tecla para voltar a acender a retroiluminação do painel de controlo

5.2 Colocar o visor em funcionamento

Fig.6 Arranque



1. Para ligar o aquecedor de água, prima a tecla **ON/OFF**. O indicador de funcionamento "ON" acende-se.

⇒



Cuidado

Quando arrancar o aparelho pela primeira vez, todas as luzes indicadoras no visor se acendem durante 3 segundos e o sinal sonoro soa duas vezes. Se não for realizada qualquer ação durante 1 minuto, todas as luzes indicadoras se apagarão automaticamente, exceto as luzes indicadoras de enchimento de água e do indicador da temperatura da água. O alarme sonoro emite um sinal sonoro sempre que prime um dos botões.

Fig.7 Visor de enchimento de água



2. É necessário premir a tecla **ON/OFF** para que a luz indicadora de enchimento de água pare de piscar.



Importante

Quando a tecla **ON/OFF** é premida novamente, a luz indicador de enchimento de água apaga e a luz indicadora de funcionamento acende (luz verde).

3. Certifique-se de que não são apresentados códigos de erro ou mensagens no visor.

Fig.8 Desbloquear o teclado



4. Mantenha premida a tecla **CANCEL** para desbloquear o teclado.



Cuidado

O visor bloqueia-se automaticamente (modo **LOCK**) após um minuto.



Importante

Visor da temperatura da água

A temperatura indicada no visor é a que é indicada pelo sensor de temperatura. Por isso, é perfeitamente normal que a temperatura apresentada desça por vezes quando o aparelho está a funcionar. À medida que a água quente na secção superior se mistura com a água fria por convecção natural, a temperatura na secção superior é superior à temperatura da secção inferior.

Fig.9 Selecionar o modo



5. Prima a tecla **MODE** para selecionar o modo de funcionamento pretendido.
6. Pressione as setas para definir a temperatura de ponto de definição da água.
 - ⇒ Quando estes valores de temperatura são alterados, o aparelho começa a aquecer água até à temperatura do ponto de definição.

5.3 Desligar o aparelho

5.3.1 Desligar o sistema



Cuidado

Não desligue o aparelho; caso contrário irá eliminar os parâmetros do sistema de controlo.
Em vez disso, prima o botão **OFF** no visor.

5.3.2 Ausência prolongada

Em caso de ausência prolongada (férias), prima o botão **OFF** no visor.



Importante

O aquecedor de água termodinâmico deve ser instalado onde não houver risco de congelamento, uma vez que não tem revestimento de proteção contra o gelo.

6 Definições

6.1 Lista de parâmetros

É possível aceder aos seguintes parâmetros em todos os modos de funcionamento: ECONOMY MODE / HYBRID MODE / OPT.BACKUP

Tab.5 Parâmetros disponíveis nos modos de funcionamento

Parâmetro	Descrição	Regulação de fábrica
01: t r	Diferença da temperatura da água entre o ponto de definição e o reinício. Pode ser ajustada entre 3 e 20°C.	5 °C
02: t 4	Limite de temperatura ambiente autorizado para o funcionamento da bomba de calor.	5 °C
03: t d	Limite de funcionamento da temperatura ambiente para o apoio elétrico. Pode ser definido entre 5 e 18°C	10 °C
04: h 1	Duração da gama de temporizador principal na Taxa fora de pico se ligado	8 horas

6.2 Definição dos parâmetros

6.2.1 Seleção do modo de funcionamento

- Desbloquear o painel de controlo premindo a tecla **CANCEL** (Cancelar) durante 3 segundos.
⇒ O indicador de bloqueio apaga-se.
- Selecionar o modo pretendido premindo a tecla **MODE**.
- Confirmar o modo de funcionamento pretendido aguardando 10 segundos.

6.2.2 Definição dos diversos parâmetros

Os parâmetros reguláveis são os seguintes, independentemente do modo de funcionamento selecionado

- Aceder aos parâmetros de definição premindo simultaneamente as duas teclas ao lado.
- Regular o valor para o parâmetro t_r premindo as teclas ao lado.
- Regular o parâmetro t_4 premindo as teclas ao lado.
- Regular o parâmetro t_d premindo as teclas ao lado.

Fig.10

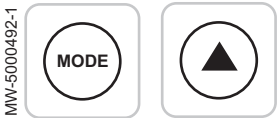


Fig.11

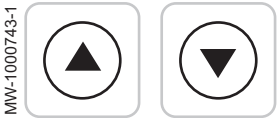


Fig.12

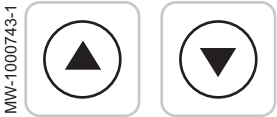


Fig.13

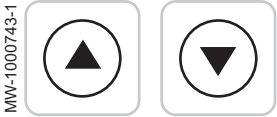


Fig.14 Acertar a hora

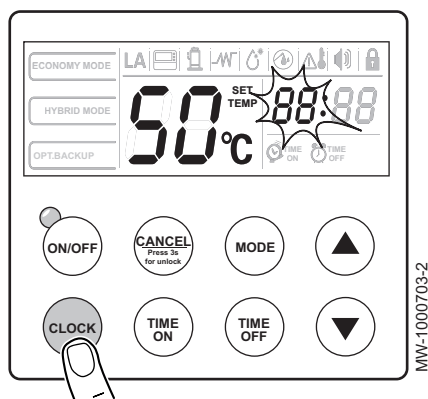


Fig.15 Regulação

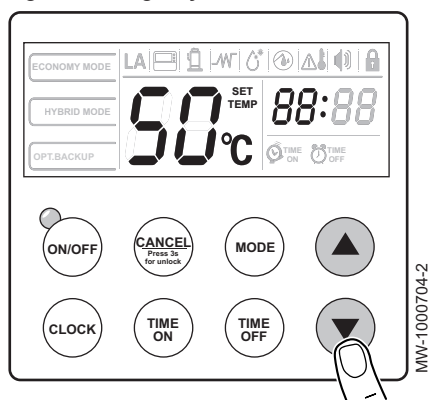


Fig.16 Acertar os minutos

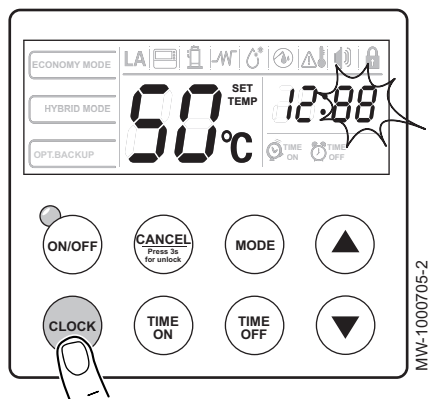
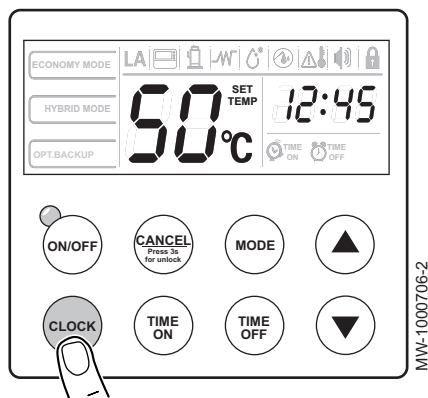


Fig.17 Confirmação



6.2.3 Acertar a hora

1. Prima **CLOCK**.

⇒ A indicação "hh" no visor "hh:mm" começa a piscar, o que significa que a hora pode ser acertada.

2. Pressione as teclas para cima/para baixo para avançar ou recuar.

3. Prima **CLOCK**.

⇒ A indicação de minutos começa a piscar, o que significa que os minutos podem ser acertados.

4. Pressione as teclas para cima/para baixo para avançar ou recuar.

5. Prima **CLOCK** para confirmar ou não prima quaisquer botões durante 10 segundos: as indicações deixam de piscar e a definição da hora é confirmada.

Fig.18 Iniciar o processo de aquecimento

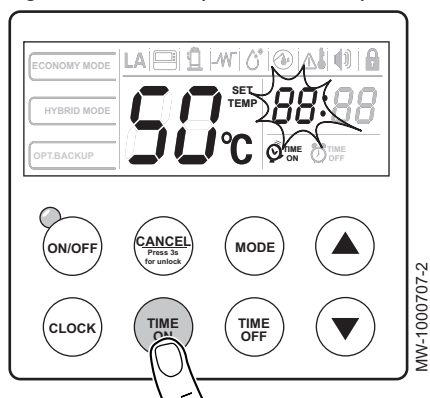


Fig.19 Hora de início



Fig.20 Regulação dos minutos

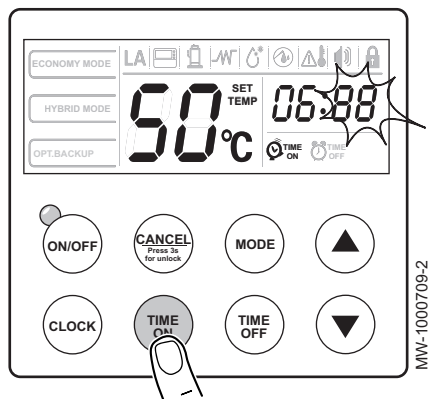


Fig.21 Confirmação



6.2.4 Definir um programa horário

1. Premir o botão **TIME ON** para definir a hora de início do programa.
⇒ A luz indicadora "TIME ON" acende-se e os números da hora piscam lentamente no relógio, o que indica que a hora de início do processo de aquecimento já pode ser definida.
2. Premir as setas para cima/para baixo para definir os números da hora no relógio.
3. Premir novamente o botão **TIME ON**.
⇒ O visor dos minutos começa a piscar.
4. Proceda do mesmo modo para definir os minutos, utilizando as setas para cima/para baixo para avançar ou recuar.
5. Premir o botão **TIME ON** para confirmar.
⇒ O tempo de início do processo de aquecimento foi confirmado.



Cuidado

Se apenas estiver definido o tempo de início no programa de temporizador, o aparelho funciona automaticamente entre o tempo definido e a meia-noite do mesmo dia.

Fig.22 Fim do processo de aquecimento

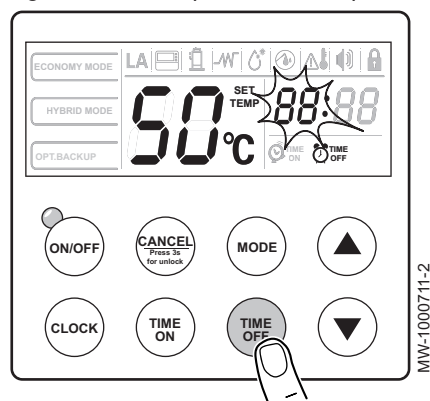


Fig.23 Hora de fim

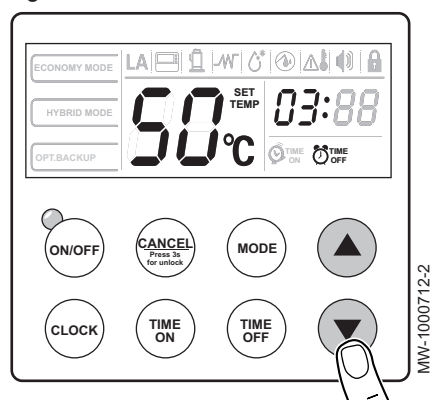


Fig.24 Regulação dos minutos

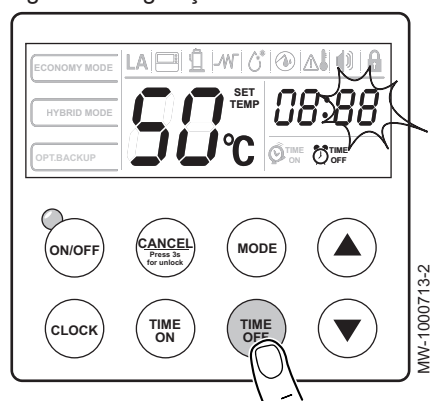
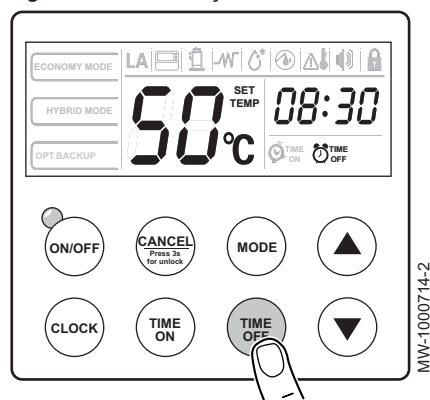


Fig.25 Confirmação



6. Premir o botão **TIME OFF** para definir a hora de fim do programa.
⇒ A luz indicadora "TIME OFF" acende-se e os números da hora piscam lentamente no relógio, o que indica que a hora de fim do processo de aquecimento já pode ser definida.

7. Premir as setas para cima/para baixo para definir os números da hora no relógio.

8. Premir novamente o botão **TIME OFF**.
⇒ O visor dos minutos começa a piscar.
9. Defina os minutos utilizando as setas para cima/para baixo para avançar ou recuar.

10. Premir o botão **TIME OFF** para confirmar.
⇒ O tempo de fim do processo de aquecimento foi confirmado. O seu aparelho funciona automaticamente entre o tempo de início definido e o tempo de fim definido.

**Importante**

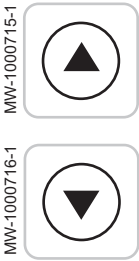
Se o tempo de fim for idêntico ao tempo de início, o tempo de fim terá um atraso automático de dez segundos.

**Cuidado**

Para cancelar a função de hora de início e hora de fim no programa de temporizador, prima o botão **CANCEL** durante 3 segundos.

6.2.5 Configuração do ponto de definição da temperatura da água quente sanitária

Para definir o ponto de definição da água quente sanitária, basta:



1. Aumente o valor da temperatura premindo a tecla de **seta para cima**.
2. Reduza o valor da temperatura premindo a tecla de **seta para baixo**.



Importante
A definição de fábrica é de 55°C.

3. Aguarde 10 segundos para sair deste menu.

■ **Tabela de definições do valor do ponto de definição da água quente sanitária, de acordo com o número de chuveiros**

	BC ACS 180	BC ACS 180
Número de duches	ECONOMY MODE = MODO ECONÓMICO	MODE OPT.BACKUP = MODO DE OTIMIZA- ÇÃO DA TAXA DE PI- CO/TAXA FORA DE PICO
4	50	50
5	55	55
6	65	65
7	70	70

	BC ACS 230	BC ACS 230
Número de duches	ECONOMY MODE = MODO ECONÓMICO	MODE OPT.BACKUP = MODO DE OTIMIZA- ÇÃO DA TAXA DE PI- CO/TAXA FORA DE PICO
5	50	50
6	55	55
7	60	60
8	65	65
9	70	70

6.3 Leitura dos valores medidos

6.3.1 Acesso aos valores medidos

1. Desbloqueie o painel de controlo premindo a tecla **CANCEL** durante 3 segundos.
⇒ O indicador de bloqueio apaga-se.
2. Aceda aos valores medidos premindo simultaneamente as teclas **CLOCK** e **CANCEL** durante um segundo.
⇒ O aparelho muda para o modo de manutenção e de reparação, permitindo aceder à função de consulta.
3. Prima as setas para mostrar os valores medidos um a um (consulte a tabela abaixo).
4. Para sair do menu de valores medidos, aguarde 10 segundos.

Fig.26

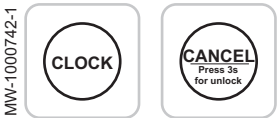
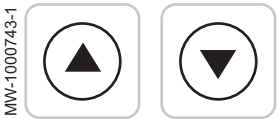


Fig.27



6.3.2 Lista de parâmetros de funcionamento

Parâmetro	Descrição	Unidade
t_{SL}	Temperatura da água no acumulador de água quente sanitária	°C
t_4	Temperatura ambiente medida	°C
t_3	Temperatura do evaporador	°C
t_h	Temperatura de entrada	°C
t_P	Temperatura de descarga	°C
t_r	Diferença da temperatura da água entre o ponto de definição e o reinício	°C
EEV	Posição da válvula de descompressão eletrónica	
UE : xx	<ul style="list-style-type: none"> • UE : Indicação de funcionamento: <ul style="list-style-type: none"> - para o compressor - para o aquecedor de imersão - para o compressor e o aquecedor de imersão combinados • xx : Consumo de alimentação elétrica 	A
X	Modo de funcionamento <ul style="list-style-type: none"> • 1 = ECONOMY MODE = Modo económico • 2 = HYBRID MODE = Modo híbrido • 4 = OPT.BACKUP = Modo de otimização Taxa de pico/Taxa fora de pico • 8 = Modo OFF (Desligado) :	
X	Velocidade do ventilador: <ul style="list-style-type: none"> • F0 = OFF • F1 = Lenta • F2 = Moderada • F3 = Rápida 	
DI : XX	Função de proteção contra a Legionella: <ul style="list-style-type: none"> • DI : -- : Função não ativa, • DI : 65 : Temperatura de proteção contra a Legionella de 65 °C, • DI : 70 : Temperatura de proteção contra a Legionella de 70 °C 	
P1	Consumo de energia total para o aquecedor de água termodinâmico	kWh
P2	Consumo de energia para a bomba de calor ao longo das últimas 24 horas	Wh
P3	Consumo de energia para o aquecedor de imersão ao longo das últimas 24 horas	Wh
t1	Tempo de funcionamento total para o aquecedor de água termodinâmico	horas
t2	Tempo de funcionamento para a bomba de calor	horas
t3	Tempo de funcionamento para o aquecedor de imersão	horas
1	Último código de erro	
2	Segundo código de erro	
3	Terceiro código de erro	
YY-MM-DD	Versão do software	

7 Resolução de problemas

7.1 Mensagens (códigos de tipo Ex e Px)

Se ocorrer uma anomalia, o ecrã apresenta um código de erro ao lado do indicador da temperatura da água:

- é visualizado o pictograma "ALARME",
- o sinal sonoro soa.

1. Anote o código exibido.
⇒ O código é importante para detetar correta e rapidamente o tipo de erro com vista a uma eventual assistência técnica.
2. Desligue e volte a ligar o aparelho.
⇒ O aparelho arranca novamente de forma autónoma quando a causa da anomalia estiver solucionada.
3. Se o código aparecer novamente, resolva o problema seguindo as instruções da seguinte tabela:

7.1.1 Lista de mensagens

Tab.6

Código	Descrição	Verificação/Solução
<i>E 1</i>	Erro do sensor T5 (sensor da temperatura da água)	Entre em contacto com o responsável técnico pela manutenção.
<i>E 4</i>	Erro do sensor de temperatura do evaporador T3.	Entre em contacto com o responsável técnico pela manutenção.
<i>E 5</i>	Erro do sensor de temperatura ambiente T4.	Entre em contacto com o responsável técnico pela manutenção.
<i>E 6</i>	Erro do sensor da temperatura de descarga do compressor TP.	Entre em contacto com o responsável técnico pela manutenção.
<i>E 9</i>	Erro do sensor da temperatura de entrada do compressor TH.	Entre em contacto com o responsável técnico pela manutenção.
<i>P 8</i>	Erro de circuito aberto no aquecedor de imersão (IEH (diferença de corrente entre LIGADO e DESLIGADO no aquecedor de imersão) < 1 A).	Entre em contacto com o responsável técnico pela manutenção.
<i>P 2</i>	Proteção contra temperaturas de descarga elevadas:	Entre em contacto com o responsável técnico pela manutenção.
<i>P 4</i>	Proteção contra sobrecargas no compressor (dez segundos após ligar o compressor, arranca o controlo de sobrecarga de corrente).	Entre em contacto com o responsável técnico pela manutenção.
<i>L A</i>	Temperatura ambiente fora da gama de funcionamento ideal.	Este cenário é normal. Não é necessário efetuar reparações.

8 Anexo

8.1 Declaração de conformidade CE

A unidade está em conformidade com o tipo padronizado descrito na declaração de conformidade CE. Foi fabricada e colocada no mercado em conformidade com as diretivas europeias.

A declaração de conformidade original está disponível junto do fabricante.

8.2 Informações sobre a ErP

8.2.1 Ficha de produto - Aquecedores de água com bomba de calor

Tab.7 Ficha de produto para aquecedores de água com bomba de calor

		BC ACS 180	BC ACS 230
Perfil de carga declarado		L	XL
Classe de eficiência energética do aquecimento de água em condições climáticas médias		A⁺	A⁺
Eficiência energética do aquecimento de água em condições climáticas médias	%	119,00	124,00
Consumo anual de energia	kWh ⁽¹⁾	860	1351
Temperatura de referência do termostato	°C	54,00	55,00
Nível de potência sonora L_{WA} no interior ⁽²⁾	dB	60	60
Capacidade de funcionamento fora das horas de pico		Não	Não
Controlo inteligente ativado ⁽³⁾		Não	Não
Eficiência energética do aquecimento de água em condições climáticas mais frias/mais quentes	%	119,00 - 119,00	124,00 - 124,00
Consumo anual de energia em condições climáticas mais frias/mais quentes	kWh ⁽¹⁾	860 - 860	1351 - 1351
(1) Eletricidade (2) Se aplicável (3) Se o valor da definição do controlo inteligente for "1" a eficiência energética do aquecimento de água e o consumo anual de eletricidade e de combustível só estão relacionados com definições de controlo inteligente ativadas.			



Ver

Para precauções específicas relacionadas com a montagem, instalação e manutenção: Consulte as instruções de segurança

BAXI

Tel. +34 902 89 80 00

www.baxi.es

informacion@baxi.es



CE

BAXI

